

Farbfernseher Colour TV Televisore a colori

Schaltbild · Schematic · Schema

Chassis 100-21 P

Bedienteil MP 45

Control Unit

Sezione di comando

7 665 . . .

4/10/6

BLAUPUNKT

Rodeo MP 45 Color
Rancho MP 45 Color
Virginia MP 45 Color
Virginia MP 45 PSO Color

Bildmeister FC 825 / MP 45
Bildmeister FC 862 / MP 45

Diese Geräte tragen das VDE-Zeichen und erfüllen daher die einschlägigen VDE-Bestimmungen. Um die Sicherheit der Geräte zu erhalten, müssen die mit einem solchen Symbol in den Kundendienst-Unterlagen gekennzeichneten Bauelemente durch Originalteile ersetzt werden. Wichtig ist auch, daß Bauelemente in gleicher Lage wieder eingesetzt werden.



These sets are provided with the VDE sign, thus fulfilling the VDE regulations. In order to maintain the safety of the sets, the components marked with a suchlike symbol in the service manuals must be replaced by original parts.

It is also important that components are placed in the same position.



Achtung! Nach optimalen Einstellungen im Bildröhrenwerk bilden Bildröhre und Ablenssystem eine festverbundene Einheit.

Es erlischt die Bildröhren-Garantie, wenn

- die Lage des Ablenssystems oder der Korrekturmagnete verändert wird,
- Befestigungsmuttern oder Versiegelungen gelöst werden.

Note! After optimum adjustments in the picture tube factory, picture tube and deflection yoke represent a firmly connected unit.

Picture tube warranty is expiring in case

- the position of the deflection yoke or the correction magnets is changed,
- mounting nuts or sealings are loosened.

Gli apparecchi sono contrassegnati con il marchio VDE e quindi corrispondono a queste norme. Per garantire la sicurezza degli apparecchi, i componenti contrassegnati con il simbolo riportato a destra e rilevabile dalle istruzioni di manutenzione, devono essere sostituiti con componenti originali.

E' importante che i componenti vengano inseriti di nuovo nella loro posizione originale.



Attenzione: Dopo la regolazione ottimale effettuata in sede di fabbricazione il cinescopio ed il giogo di deflessione formano un sistema unico. E' quindi vietato:

- spostare i componenti i posti sul collo del cinescopio.
- allentare le viti di tali componenti.

Achtung!
Unter der Chassis-Platte, dort wo das Netzkabel eingesteckt ist, steht auch dann Netzspannung, wenn der Ein/Ausschalter ausgeschaltet ist.

Attention!
Below the chassis board, where the mains cable is plugged in, mains voltage is also present when the On/Off switch is in „off“ position.

Attenzione!
Sotto la piastra del telaio nel punto in cui è inserito il cavo d'alimentazione si trova sempre sotto tensione anche quando è spento l'interruttore di rete.

Die Service-
men Gerät v

Einstellung S
Sender empf
Minimum ein
punkt 533 un
stellen.

Bildhöhe
Mit R 704 ein

Bildbreite
Mit L 650 ein

Bild-Linearität
Mit R 712 ein

Bildlage (vert
Verschiebung
de R 730 (nac

Vertikal-Frequ
V 580/Pin 9 a
Frequenzzähl
Mit R 707 f =
Kurzschluß a

Horizontal-Fr
V 580/Pin 12
Mit R 580 auf
Kurzschluß a

Schärfe (Foku
Mit R 910 (T 6

Die Service-Einstellungen nur am betriebswarmen Gerät vornehmen.

Einstellung Spannung U 33 = + 125 V
Sender empfangen. Kontrast und Helligkeit auf Minimum einstellen. Röhrenvoltmeter an Meßpunkt 533 und Masse. Mit R 422 Spannung einstellen.

Bildhöhe
Mit R 704 einstellen.

Bildbreite
Mit L 650 einstellen.

Bild-Linienart
Mit R 712 einstellen.

Bildlage (vertikal)
Verschiebung durch Auftrennen der Widerstände R 730 (nach oben) oder R 731 (nach unten).

Vertikal-Frequenz
V 580/Pin 9 an Masse.
Frequenzzähler an Pin 3.
Mit R 707 $f = 47$ Hz einstellen.
Kurzschluß aufheben.

Horizontal-Frequenz
V 580/Pin 12 an Masse.
Mit R 580 auf Schwebung einstellen.
Kurzschluß aufheben.

Schärfe (Fokus)
Mit R 910 (T 660, DST) einstellen.

The service adjustments may be carried out at a set warmed up to normal operating temperature only.

Adjustment voltage U 33 = + 125 V
Receive transmitter. Set contrast and brightness to minimum. VTVM to measuring point 533 and ground. With R 422 adjust voltage.

Picture height
With R 704, adjust.

Picture width
With L 650, adjust.

Picture linearity
With R 712, adjust.

Centering (vertical)
Displacement by opening the resistors R 730 (to the top) or R 731 (to the bottom).

Vertical frequency
V 580/pin 9 to ground.
Frequency counter to pin 3.
With R 707, adjust $f = 47$ Hz.
Finish the short circuit.

Horiz. frequency
V 580/connect pin 12 to ground.
With R 580 adjust to beat.
Finish the short circuit.

Definition (Focus)
With R 910, (T 660, DST), adjust.

Le regolazioni di servizio possono iniziarsi solo ad apparecchio caldo.

Regolazione della tensione U 33 = + 125 V
Ricevere una emittente. Contrasto e luminosità regolati per il minimo. Voltmetro elettronico fra massa e il punto di misura 533. Regolare la tensione con R 422.

Amplazza
Regolare con R 704.

Larghezza del riquadro
Regolare con L 650.

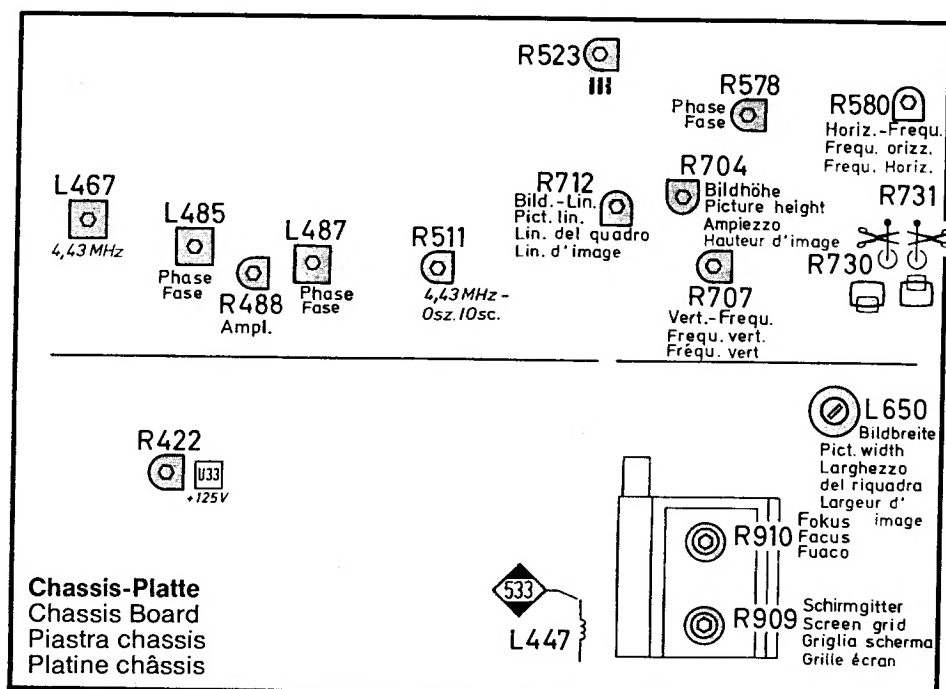
Lin. del quadro
Regolare con R 712

Cantratura (verticale)
Spostamento verso sopra R 730 o verso sotto R 731 cando la resistenza.

Frequenza verticale
Collegare a massa il punto V 580/punto 9.
Contatore di frequenza a punto 3.
Con R 707, regolare $f = 47$ Hz.
Completare il corto circuito.

Frequenza orizzontale
Collegare a massa il punto V 580/punto 12 con R 580.
Completare il corto circuito.

Nitidezza (Fuoco)
Regolare con R 910 (T 660, DST).



egnati con il
spondono a
la sicurezza
nti contras-
to a destra e
manutenzio-
con compo-

menti
a loro
ne ottimale
azione il ci-
zione forma-
li vietato:

sti sul collo
ponenti.

nel
ivo
mpre
do
te.

Einstellungen nach IC-Wechsel

Adjustments after replacing Ic

Regolazioni dopo la sostituzione del ci.

Steckve Plug Co Collega

V 430/TDA 4600 (Netzteil)

Einstellung: U 33 = + 125 V

Sender empfangen. Kontrast und Helligkeit auf Minimum einstellen. Röhrenvoltmeter an Meßpunkt 533 und Masse. Mit R 422 Spannung einstellen.

V 430/TDA 4600 (Mains unit)

U 33 = + 125 V

Receive transmitter. Set contrast and brightness to minimum. VTVM to measuring point 533 and ground. With R 422 adjust voltage.

V 430/TDA 4600 (Alimentatore)

U 33 = + 125 V

Ricevere una emittente. Contrasto e luminosità regolati per il minimo. Voltmetro elettronico fra massa e il punto di misura 533. Regolare la tensione con R 422.

V 500/TDA 3300 (Luminanz/Chroma)

a) 4,43-MHz-Oszillator
V 500/Pin 5 mit Pin 39 verbinden
Kond., 0,1 μ F, von Pin 8 nach Pin 13.
Möglichst kurze Verbindungen.
Farbtestbild empfangen. Antennensignal abschwächen.
Mit R 511 Farbbalken auf Schwebung einstellen.
Verbindungen aufheben.

b) PAL-Laufzeit-Demodulator
mit R 488 „+ V“-Feld auf minimale Palousie einstellen.
Mit L 485 und L 487 wechselseitig „(G-Y) = 0“-Feld auf minimale Palousie einstellen.
Die Kerne sollen ungefähr gleich tief in die Spulen eintauchen.

V 500/TDA 3300 (luminance/chroma)

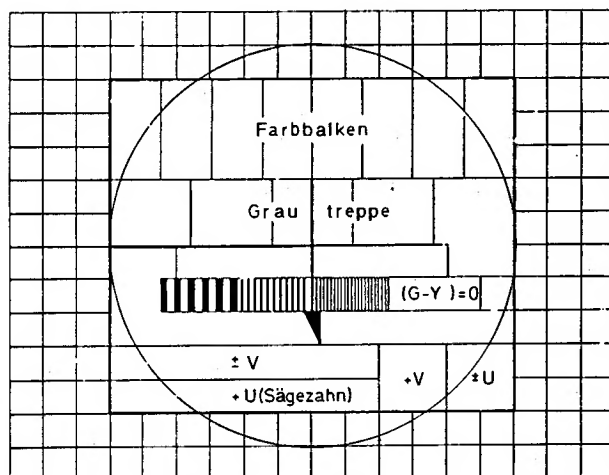
a) 4,43 MHz reference oscillator
Connect a short wire jumper between pin 5 and pin 39 and a capacitor of 0,1 μ F between pin 8 and pin 13.
Receive an attenuated colour test pattern.
Adjust with R 511 to colour beat.
Disconnect the above-mentioned connections.

b) PAL Delay Demodulator
Adjust with R 488 to min. "palousie" in the + V/±U-field.
Align with L 485 and L 487 alternately to min. "palousie" in the (G-Y) = 0 field (the respective cores should be equally deep immersed into the two coils).

V 500/TDA 3300 (luminanza/crominanza)

a) Oscillatore a 4,43 MHz
Collegare il pin 5 con il pin 39 del V 500.
Collegare tra pin 8 e pin 13 un condensatore da 0,1 μ F. Il collegamento deve risultare il più breve possibile.
Sintonizzare un'immagine campione. Attenuare il segnale d'antenna.
Con R 511 regolare affinché le barre di colore risultino quasi ferme.
Togliere i collegamenti.

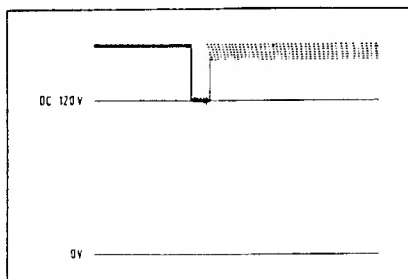
b) Tarare il demodulatore pal con R 488 per il minimo effetto persiana.
Regolare indi co L 485 e L 487, alternativamente, per il minimo effetto persiana.
Inuclei devono risultare all'incirca inseriti alla stessa profondità.



c) Schwarzwerteinstellung
HF-ZF — Modul RK 8 mit U 72 (+ 12 V) verbinden.
Pin 30 des V 500 an Masse.
Mit Schirmgitter-Einsteller R 909 (T 660, DST) die Katode mit der höchsten Spannung auf U = + 120 V ± 5 V einstellen.
Kurzschlüsse entfernen.

c) Black Level Adjustment
Connect RF/IF modul RK 8 with U 72 (+ 12 V).
Pin 30 of V 500 to ground.
By means of screen grid adjuster R 909 (T 660, DST) adjust cathode with highest voltage to U = + 120 V ± 5 V.
Remove short circuits.

c) Regolazione del valore del nero
Connettere modulo AF/IF con U 72 (+ 12 V).
Pin 30 di V 500 a massa.
Con regolatore di griglie schermo R 909 (T 660, DST) aggiustare il catodo con la massima tensione a U = + 120 V ± 5 V.
Rimuovere corto circuito.



V 580 / TDA 2595 (Horiz.)
Einstellung: Horizontal-Frequenz
V 580/Pin 12 an Masse.
Mit R 580 auf Schwebung einstellen.
Kurzschluß aufheben.

V 580 / TDA 2595 (Horiz.)
Adjustment: Horiz. frequency
V 580/connect pin 12 to ground.
With R 580 adjust to beat.
Finish the short circuit.

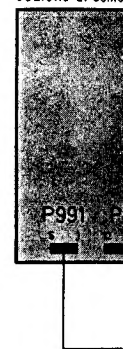
V 580 / TDA 2595 (orizz.)
Regolazione: Frequenza orizzontale
Collegare a massa il punto V 580/punto 12 con R 580.
Completare il corto circuito.

V 720/TDA 1870 (vert.)
V 580/Pin 9 an Masse
Frequenzzähler an Pin 3.
Mit R 707 f = 47 Hz einstellen.
Kurzschluß aufheben.

V 720/TDA 1870 (vert.)
V 580/pin 9 to ground.
Frequency counter to pin 3.
With R 707, adjust f = 47 Hz.
Finish the short circuit.

V 720/TDA 1870 (vert.)
Collegare a massa il punto V 580/punto 9.
Contatore di frequenza a punto 3.
Con R 707, regolare f = 47 Hz.
Completare il corto circuito.

Bedienteil/Con
Sezione di com



F 3515

o la
ci.

ore)

ontrasto e luminosità
oltometro elettronico
sura 533. Regolare la

/crominanza)

pin 39 del V 500.
n 13 un condensatore
nto deve risultare il
ine campione. Atte-
na.
chè le barre di colore

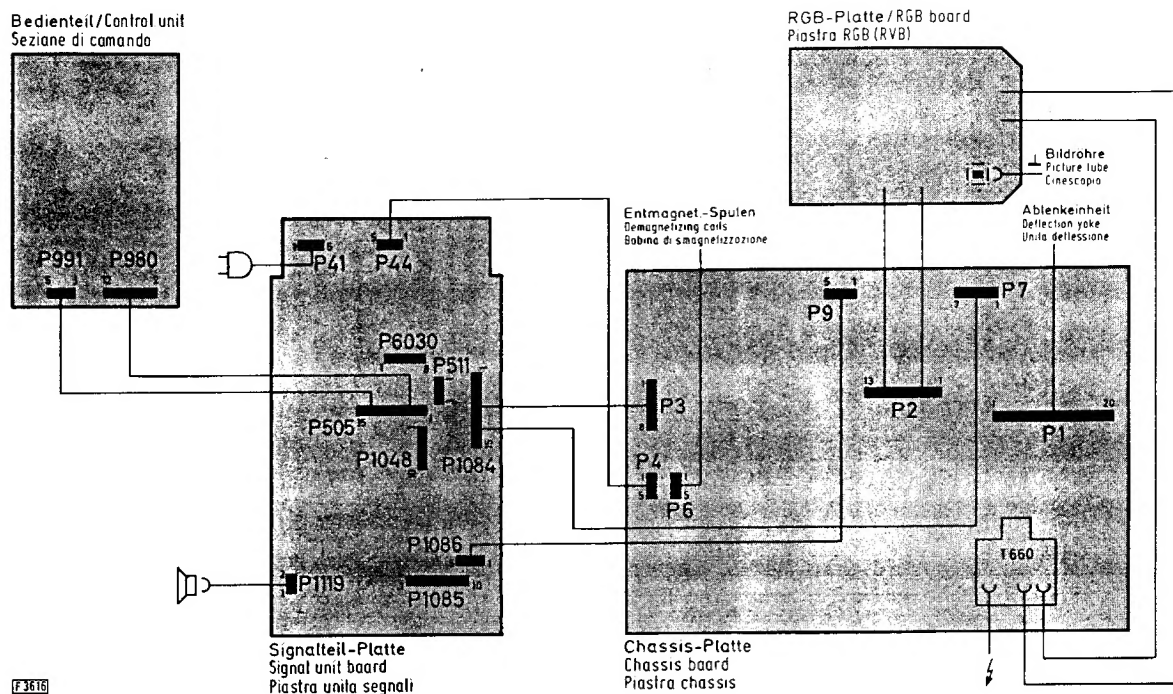
pal con
otto persiana.
e L 487, alternativa-
fetto persiana.
all'incirca inseriti alla

del nero
MF con U 72 (+ 12 V).
a
e schermo R 909
il catodo con
U = + 120 V ± 5 V.
to.

)
a orizzontale
unto V 580/punto 12
cuito.

unto V 580/punto 9.
a punto 3.
= 47 Hz.
cuito.

Steckverbindungen Plug Connections Collegamenti a spine



V 380 / TDA 3030 B

1. Input Amplifier Discriminator
2. Low pass Filter
3. Modulator
4. Pulse processing Clamping
5. Identification
6. Secam Commutator
7. Y Delay

V 380 / TDA 3030 B

1. Entrata amplificatore Discriminatore
2. Filtro passa basso
3. Modulatore
4. Reformatore degli impulsi Aganciamento
5. Identificazione
6. Secam commutare
7. Y ritardo

V 430 / TDA 4600

1. Voltage Reference Switching Stage
2. Standby Switch
3. Base Current Amplifier
4. Base Current Cut-off
5. Logic Control
6. Control Stage
7. Starting Stage

V 430 / TDA 4600

1. Stadio commutazione V-stabilizzata
2. Interruttore stand-by
3. Amplif. corrente di base
4. Interruttore corrente di base
5. Pilota logico
6. Stadio di regolazione
7. Stadio di partenza

V 500 / TDA 3300

1. Brightness/Contrast Black Level Clamp
2. U-Demodulator
3. V-Demodulator
4. Matrix
5. R
6. Driver and Chroma Control Stage
7. ACC and Chroma Amp.
8. Burst Phase Detector
9. 90° Phase Shifter
10. H/2 Switch
11. Beam Current Limiter
12. G
13. PAL Ident., Flip Flop, Killer
14. 4,43 MHz Oscillator
15. 9 V stab.
16. H + v Gating and Blanking Logic
17. B

V 500 / TDA 3300

1. Controllo livello luminosità e contrasto
2. Demodulatore (B—Y)
3. Demodulatore (R—Y)
4. Matrice RGB
5. R
6. Amplificatore Croma regolabile
7. Controllo automatico e amplificatore Croma
8. Discriminatore fase Burst
9. Sfasatore a 90°
10. Commutatore frequenza riga/2
11. Limitatore corrente di raggio
12. V
13. Identificazioni PAL/Flip-Flop/Killer
14. Oscillatore 4,43 MHz
15. Stabilizzatore 9 V
16. Cancellazione logica Vert. e Orizz.
17. B

V 580 / TDA 2595

1. Station Identification Muting
2. Sandcastle Generator
3. Overload Protection Spot Suppression
4. Phase Comparator
5. Vertical Sync Pulse Separator Stage
6. Output Pulse Shaper
7. Line Sync Pulse Separator Stage
8. Horizontal Oscillator
9. Phase Comparator Coincidence Detector Time Constant Switch

V 580 / TDA 2595

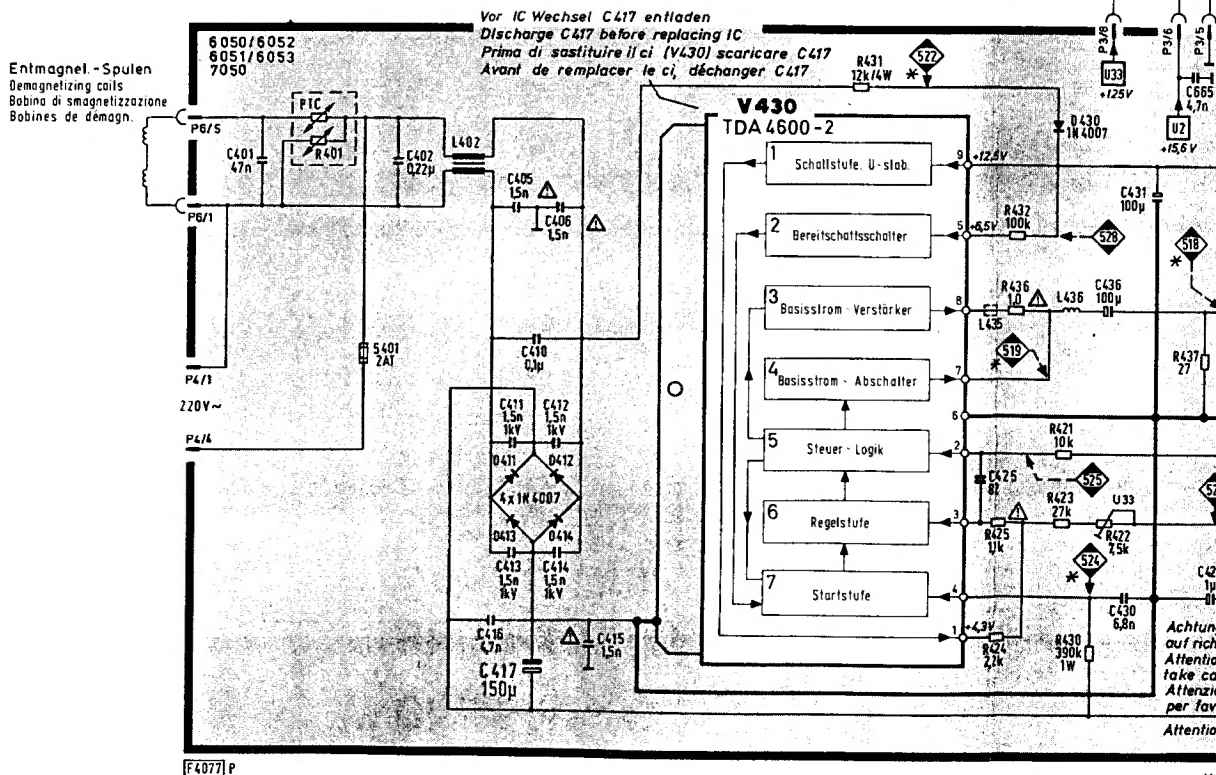
1. Segnale di riconoscimento della trasmittente — Soppressore del suono
2. Generatore — sandcastle
3. Circuito di protezione — Soppressione del punto luminoso
4. Regolazione fine del comparatore di fase
5. Stadio separatore Impulso verticale
6. Modificatore del segnale — orizzontale in uscita
7. Stadio separatore Impulso orizzontale
8. Oscillatore orizzontale
9. Regolazione fine del comparatore di fase — Investigatore di coincidenza — Commutatore costante di tempo

V 720 / TDA 1870

1. Blancing Generator
2. U stab.
3. Fuse Therm
4. Flyback Pulse Generator
5. Oscillator Synchronous
6. Ramp Generator
7. Output Stage

V 720 / TDA 1870

1. Generatore del soppressore delle tracce di ritorno
2. Stabilizzatore (U)
3. Fusibile termico
4. Generatore delle tracce di ritorno
5. Sincronizzatore dell'oscillatore verticale
6. Generatore — dente di sega
7. Stadio finale B. F.



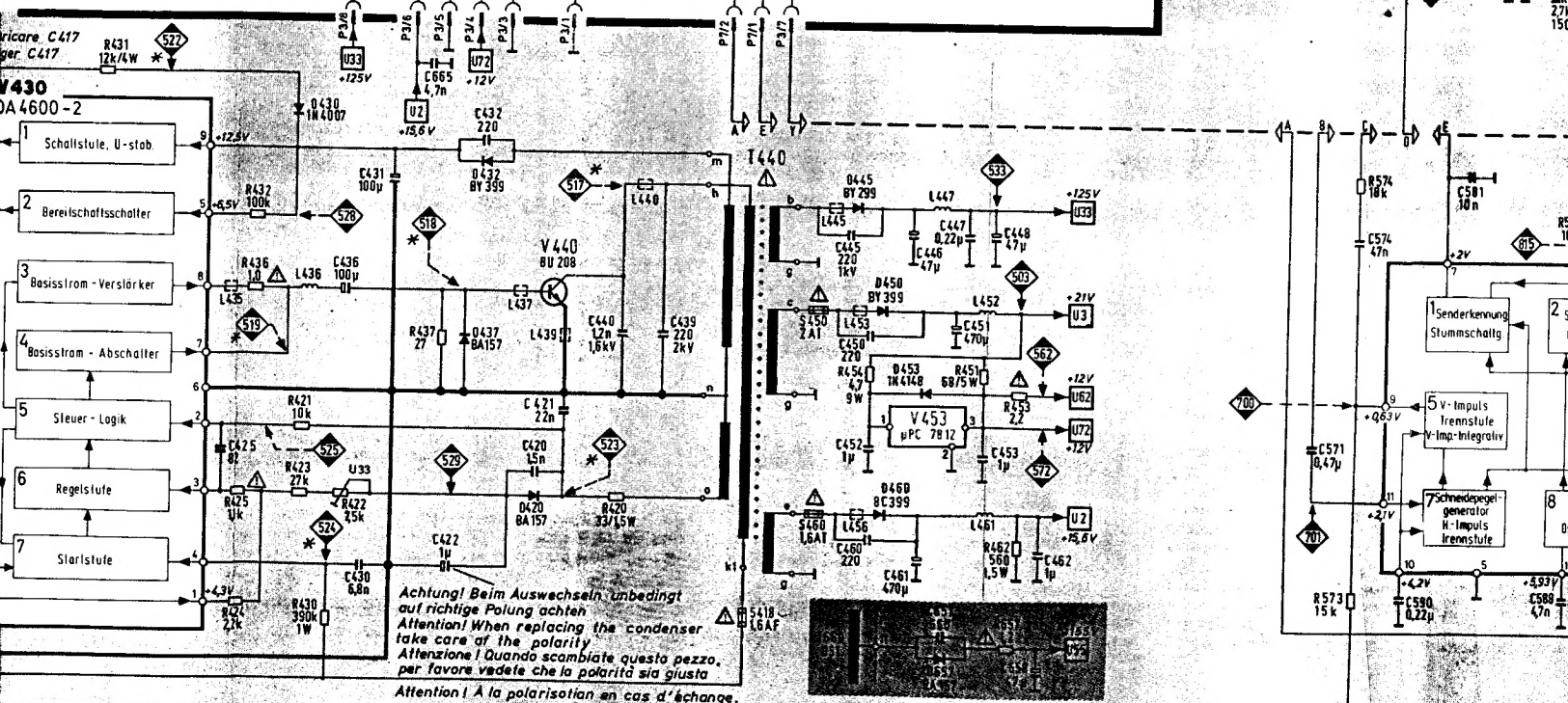
V 580 / TDA 2595

1. Segnale di riconsimento della trasmettente —
Soppressore del suono
2. Generatore — sandcastle
3. Circuito di protezione —
Soppressione del punto luminoso
4. Regolazione fine del comparatore di fase
5. Stadio separatore
Impulso verticale
6. Modificatore del segnale —
orizzontale in uscita
7. Stadio separatore
Impulso orizzontale
8. Oscillatore orizzontale
9. Regolazione fine del comparatore di fase —
Investigatore di coincidenza —
Commutatore costante di tempo

V 720 / TDA 1870

1. Generatore del soppressore delle tracce di ritorno
2. Stabilizzatore (U)
3. Fusibile-termico
4. Generatore delle tracce di ritorno
5. Sincronizzatore dell'oscillatore verticale
6. Generatore — dente di sega
7. Stadio finale B. F.

Signalteil-Platte Signal unit board Piastra unità segnali Platine unité de signaux

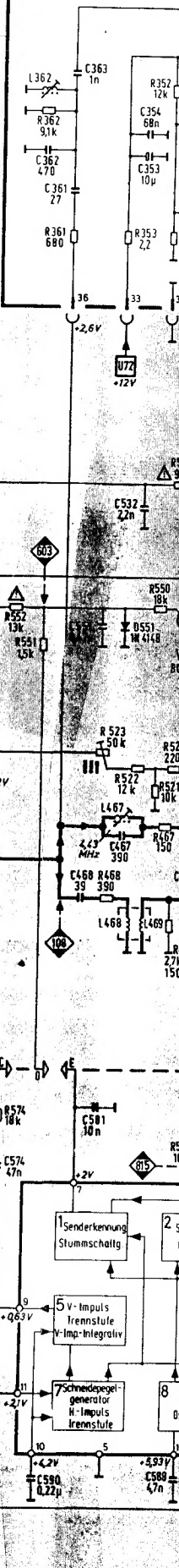


* gemessen gegen Emitter V440
measured against emitter V440
misurato contro emittitore V440
mesuré par rapport à l'émetteur V440

Die Spannungen an den IC's
The given voltages at the IC's
Le tensioni sui C.I. corrispondono
Les tensions sur les ci sont

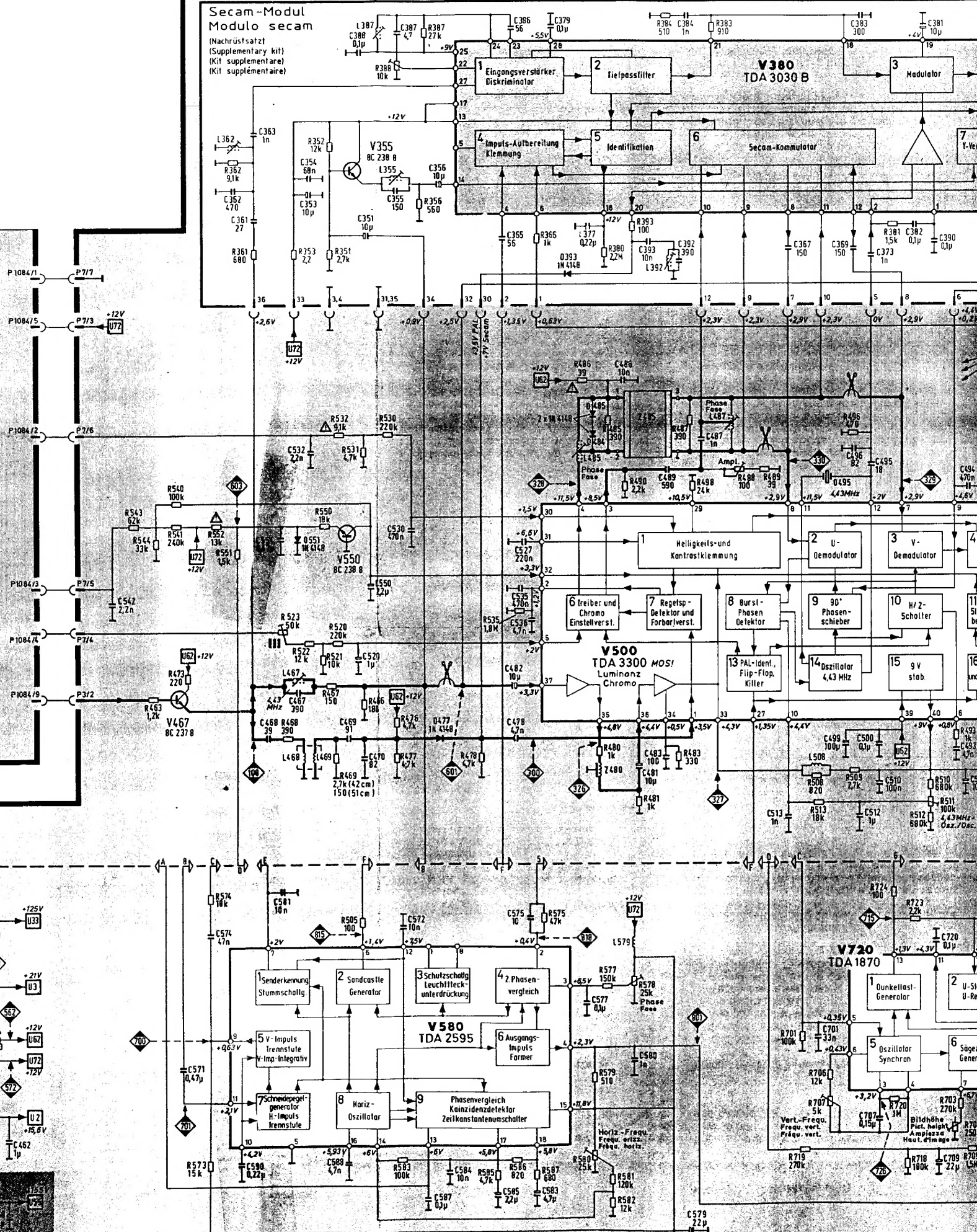
Secam-Modul Modulo secam

(Nachrüstset)
(Supplementary kit)
(Kit supplémentaire)
(Kit supplémentaire)



Secam-Modul Modulo secam

(Nachrüstset)
(Supplementary kit)
(Kit supplémentaire)



Die Spannungen an den IC's sind Richtwerte, gemessen bei normalem Fernsehbetrieb. Sie können noch oben oder unten abweichen.
The given voltages at the IC's are approximate values. They are measured during normal operation of the TV set. They may vary more or less.
Le tensioni sui C.I. corrispondono a valori effettivi misurati con apparecchio in normale funzione. Sono possibili variazioni in più o in meno.
Les tensions sur les ci sont approximatives. Elles sont mesurées en réception TV normale. Celles-ci peuvent être légèrement supérieure ou inférieure.

*Sie können noch oben oder unten abweichen.
normal operation of the TV set. They may vary more or less.
il funzionamento. Sono possibili variazioni in più o in meno.
note. Celles-ci peuvent être légèrement supérieure ou inférieure.*

3920

RGB-Platte/RGB board Piastra RGB(RVB)/Platine RVB

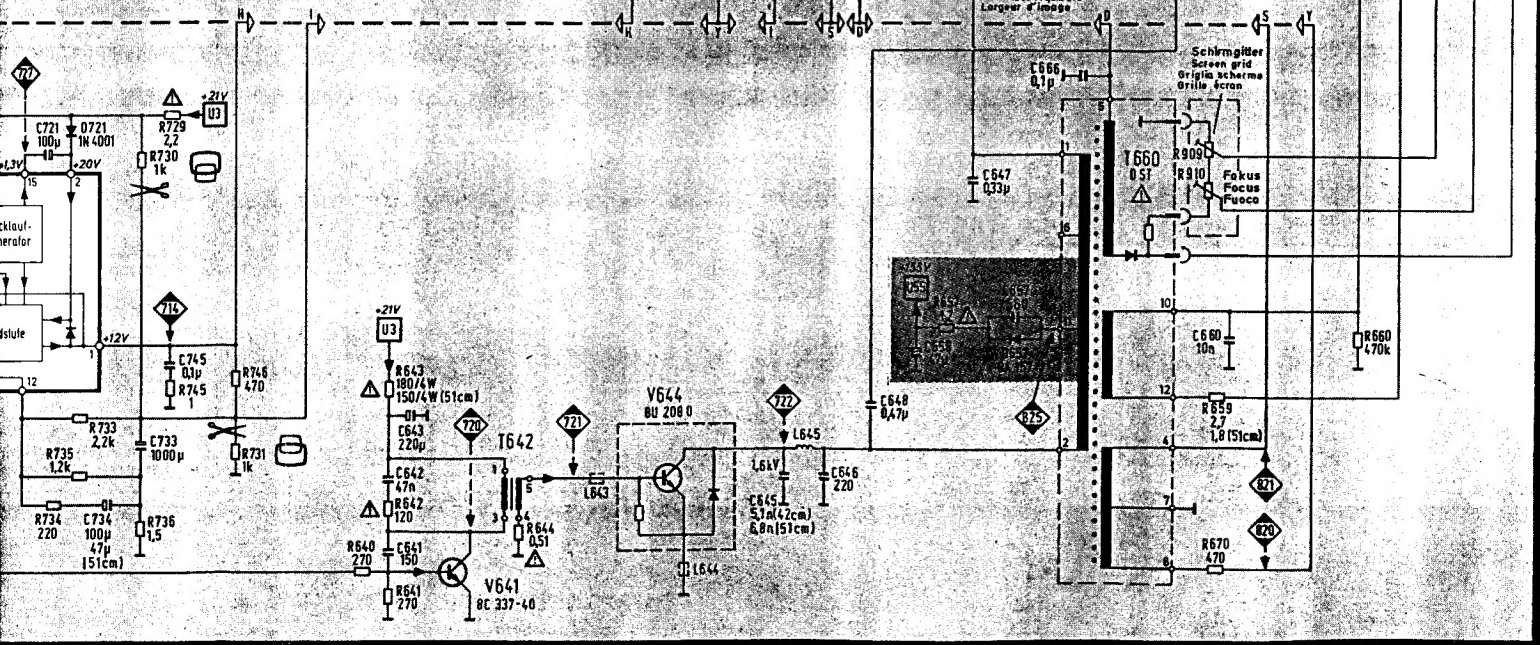
3885
3895
3905

	R808	R816
A34 EAC00X03	X	-
A38 EAC00X03	X	-
A48 EAC00X	X	-
370 KR8 22-1CR	X	X
420 618 22-1C01	X	-
A51-231X	X	X

ent, wenn ein
connected only
si inserisce
Module Secam
unit board
Platine unité de signaux
P9/1
P9/5
20
22
21
17
19
18
16
15
38
C503
C504
C502
C501

Chassis-Platte Chassis board Piastra chassis Platine châssis

Ablenkeinheit/Deflection yoke Unità deflessione/Déviateur



HF-ZF-Modul
RF-IF Module
Modulo AF-MF
Module HF-FI

* Abstimmspannung
Tuning voltage
Tensione di sintonia
Tension d'accord
0...+30V

Bd. I
Bd. II
UHF

Bd. I
Bd. III
UHF

Tastimpuls
Keying pulse
Impulso di riga
Impulsion de clomp

Ten-ZF/Sound IF/Audio MF/FI son

V1040 SAB 3036

Signalteil-Platte
Signal Unit board
Piastra unita segnali
Platine unité de signaux

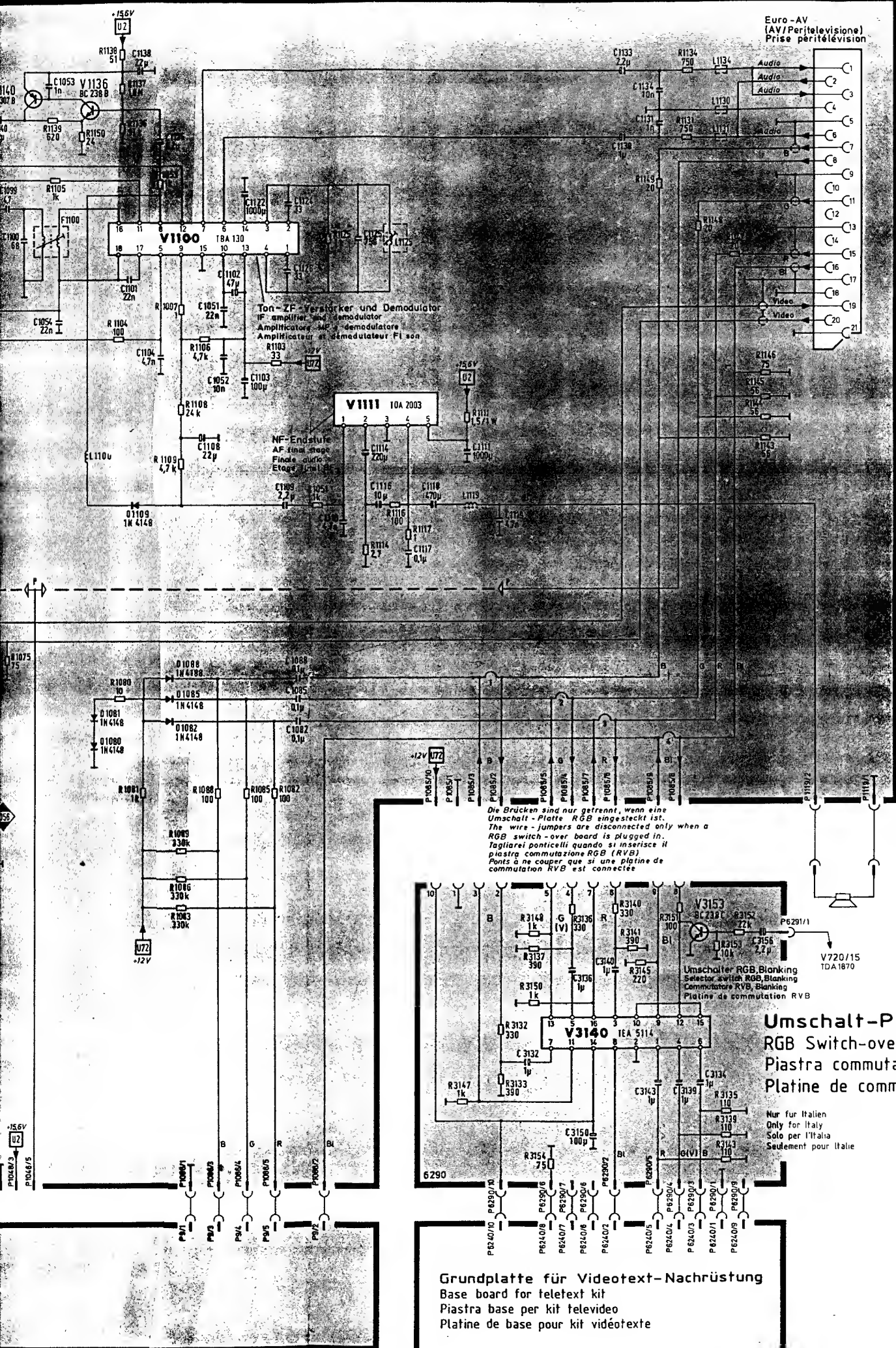
5V Stabilisierung
5V stabilisation
SV stabilizza
Stabilisateur 5V

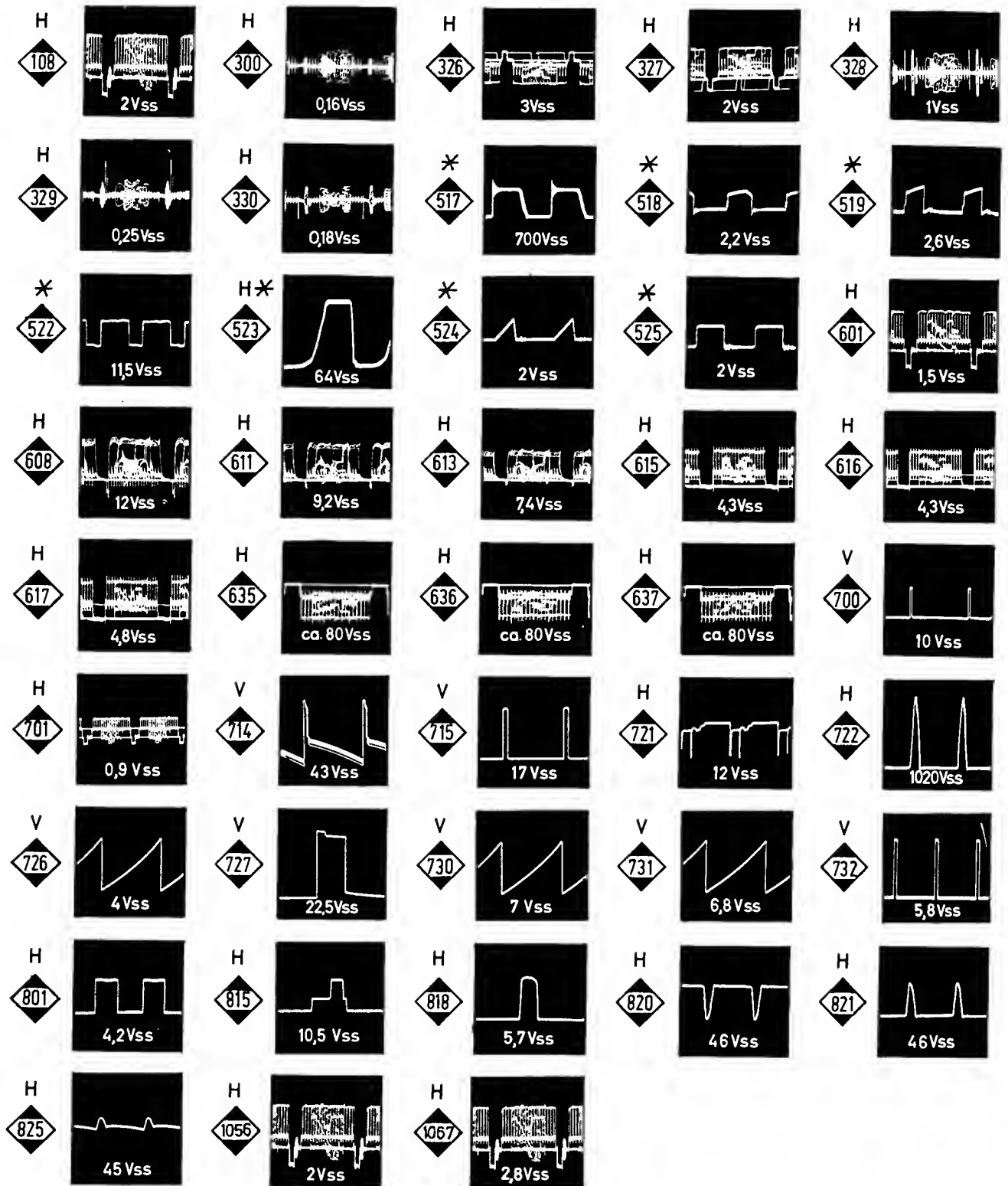
D/A-Wandler
D/A converter
Convertitore D/A
Convertisseur D/A

V103

Chassis-Platte
Chassis Board
Piastra chassis
Platine châssis

Bedienteil
Control Unit
Sezione di comando
Unité de commande

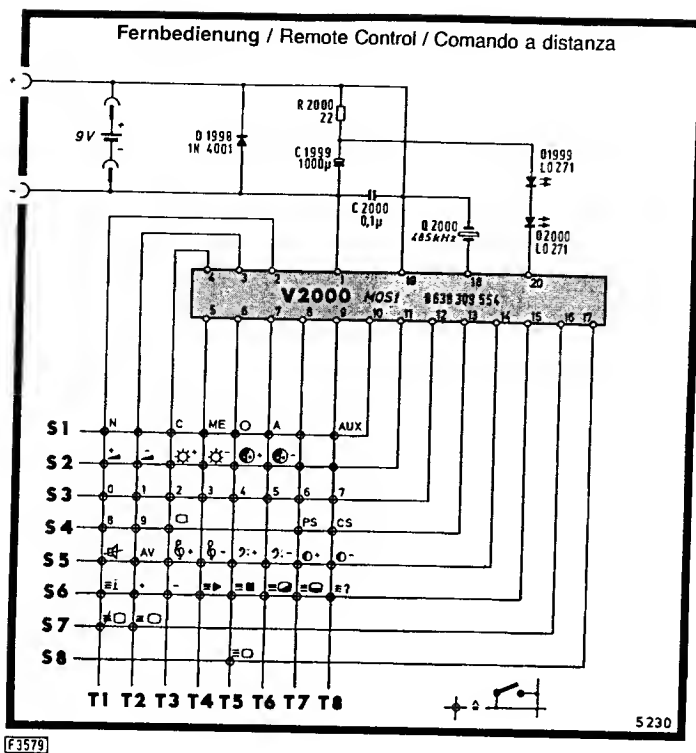






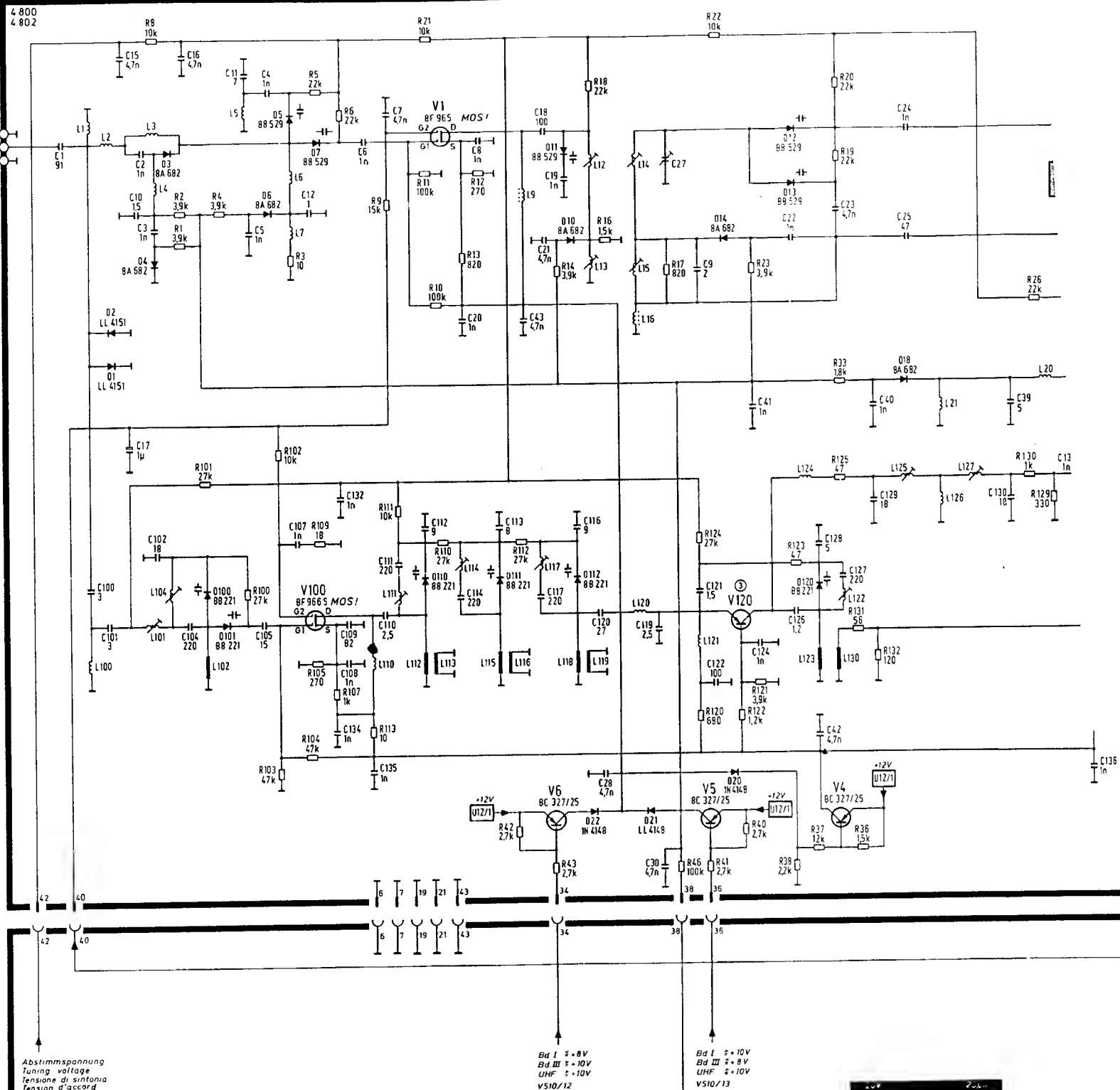


Signaltell-Platte
Signal Unit Board
Piastra unità segnali

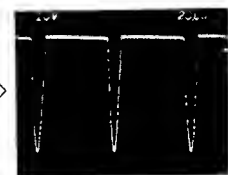


F3579

HF/ZF-Modul RF-IF Module Modulo AF-MF (100 - 30)



Chassis-Platte
Chassis board
Piastra chassis
Platine châssis



F4035

HF-ZF-Modul
RF-IF module
Module AF-MF
Module HF-FI

HF-ZF-Modul RF-IF module Module AF-MF Module HF-FI	OPT	F 200	R 211	V 12
8 668 812 770	X	G 3203	—	BF 9
8 668 812 772	—	OFW 551	220	BF 9

V2 TMA 2000
VHF-Osz.
VHF/UHF-ZF
VHF osc.
IF-VHF/UHF
Osc VHF
MF-VHF/UHF
FI - VHF/UHF

V3 U654B
Oszillatorfrequenz Teiler
Osc. Frequency Divider
Divisore della frequenza
dell'oscillatore
Oscillateur - diviseur
de fréquence

V200 10A 4450
Video - Demodulator
VIF Demodulator
Demodolatore video
Demodulateur video

V205 8C 2398
Ton-ZF - Demodulator
SIF Demodulator
Demodolatore FI audio
Demodulateur FI son

V270 10A 2545 A
Ton-ZF - Demodulator
SIF Demodulator
Demodolatore FI audio
Demodulateur FI son

F 200 3
Oberflächenwellenfilter
Surface Wave Filter
Filtro di superficie per
frequenza audio
Filtre à onde de surface

US -5V
U12/1
U12/2

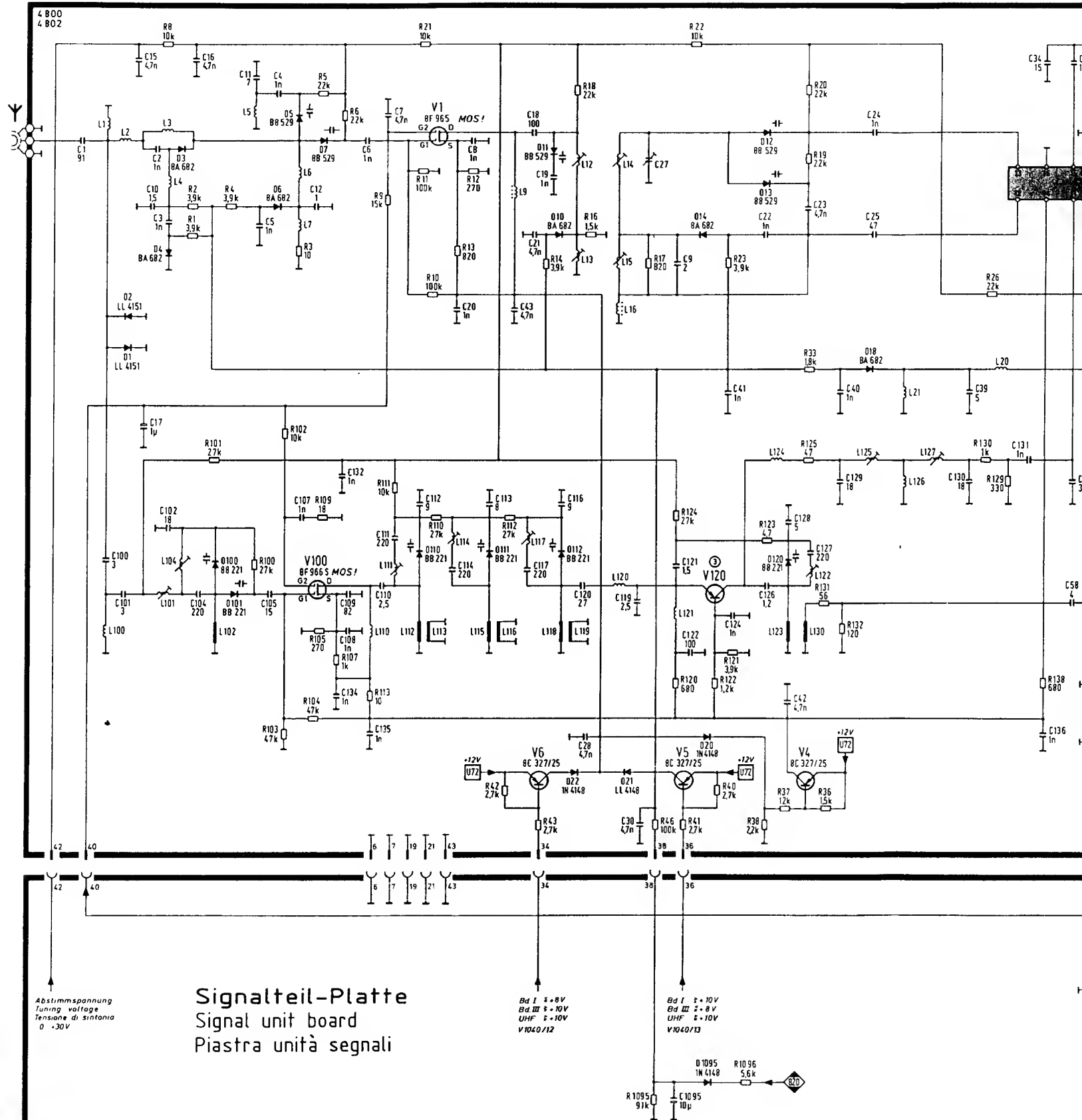
736
735

HF/ZF-Modul

RF-IF Module

Modulo AF-MF

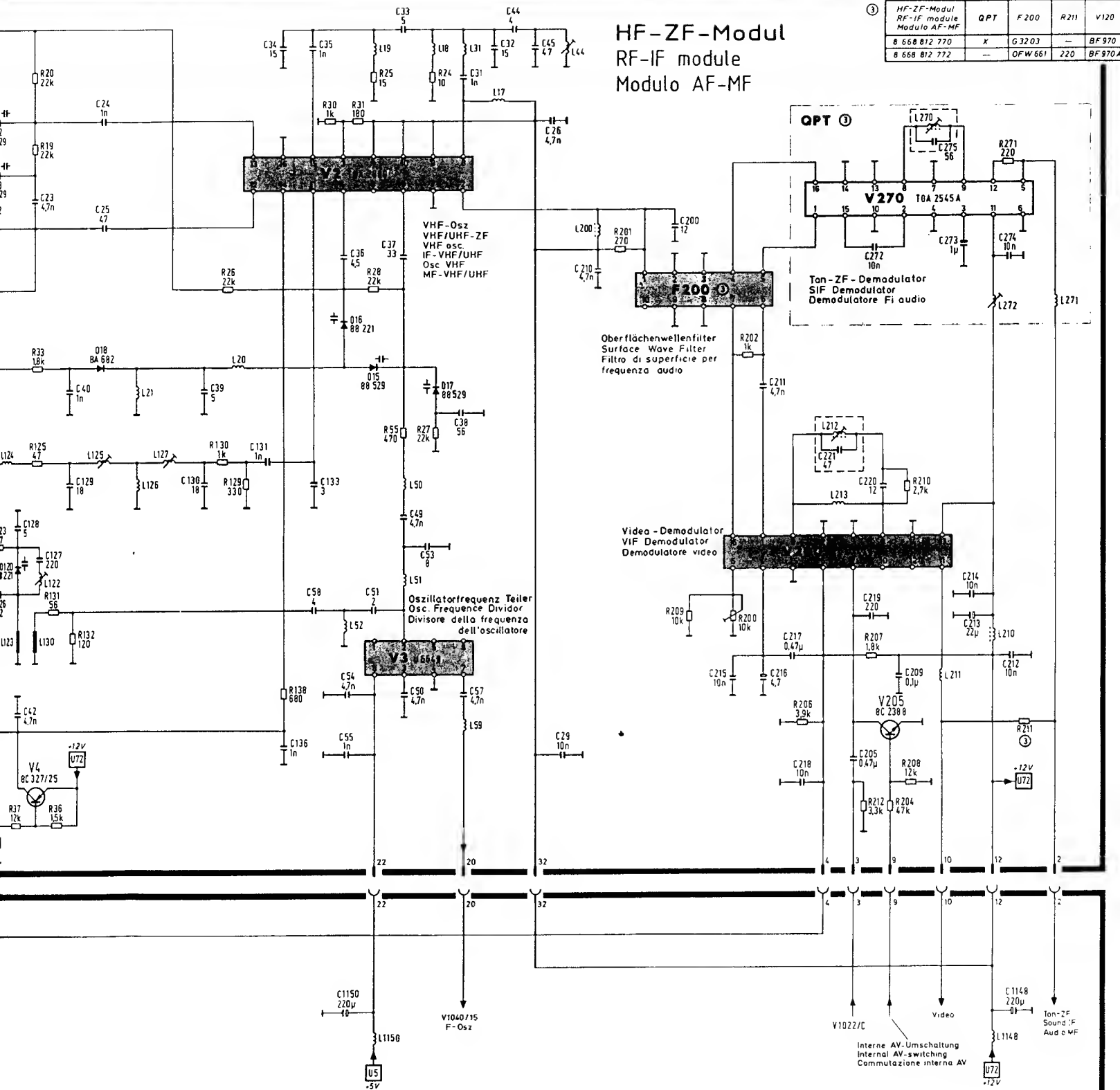
(100 - 21 P)



Signalteil-Platte
Signal unit board
Piastra unità segnali

HF-ZF-Modul RF-IF module Modulo AF-MF

HF-ZF-Modul RF-IF module Modulo AF-MF	OPT	F 200	R 211	V 120
8 668 812 770	X	G 3203	—	BF 970
8 668 812 772	—	OFW 661	220	BF 970 A



Grundplatte (100-21 P)

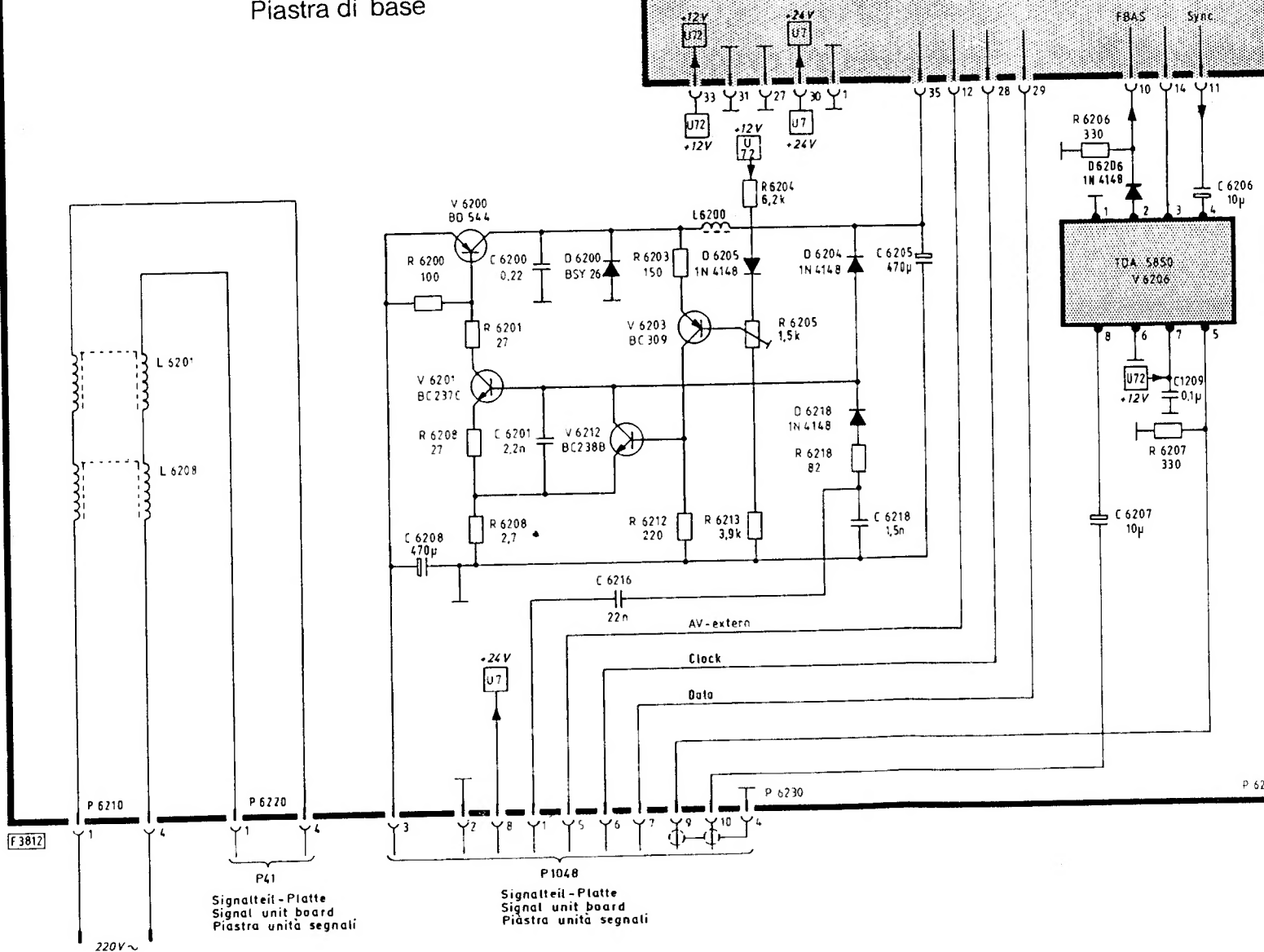
Base Board

Piastra di base

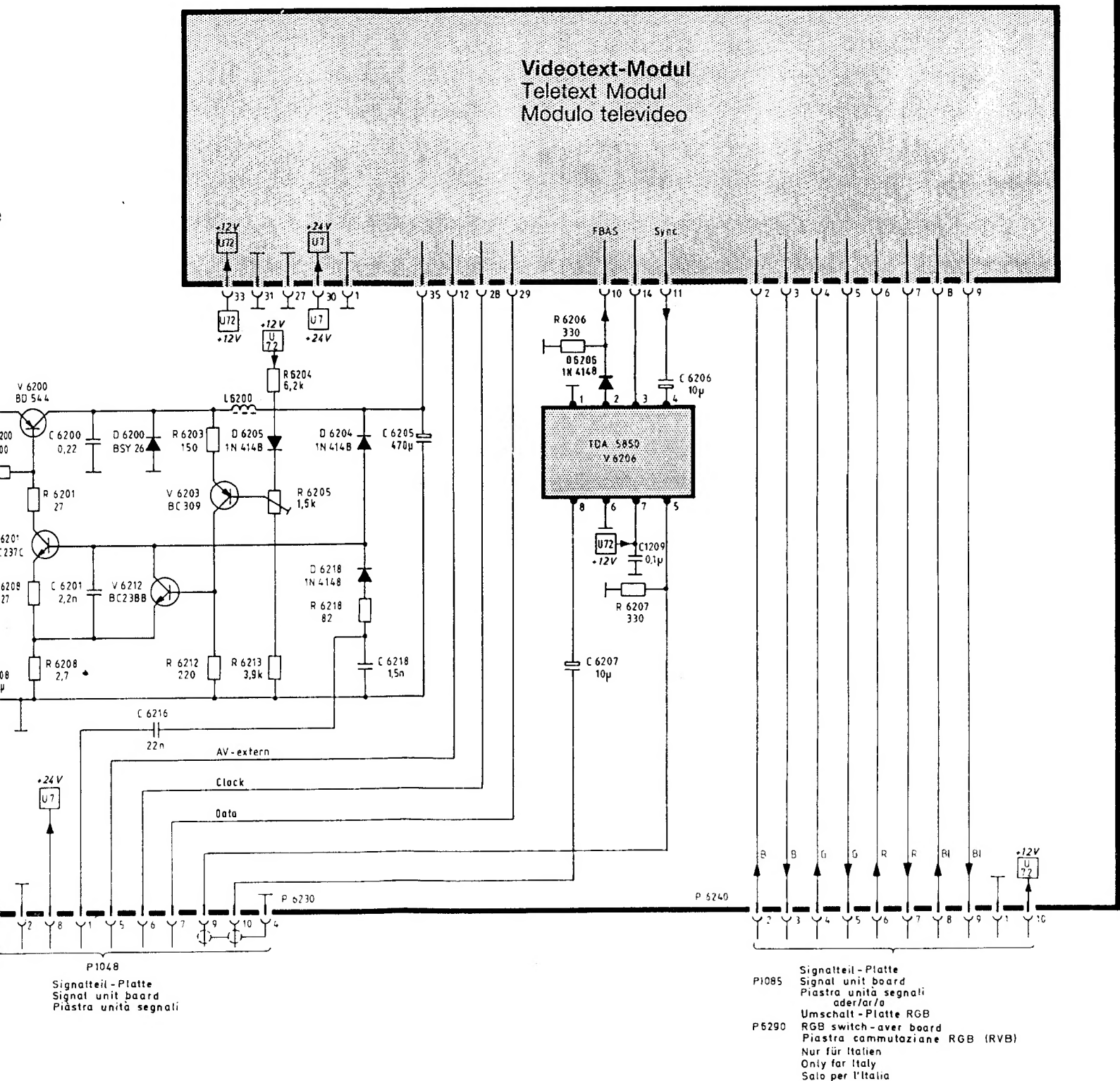
6270

Grundplatte
Base Board
Piastra di base

Videotext-Modul
Teletext Modul
Modulo televideo

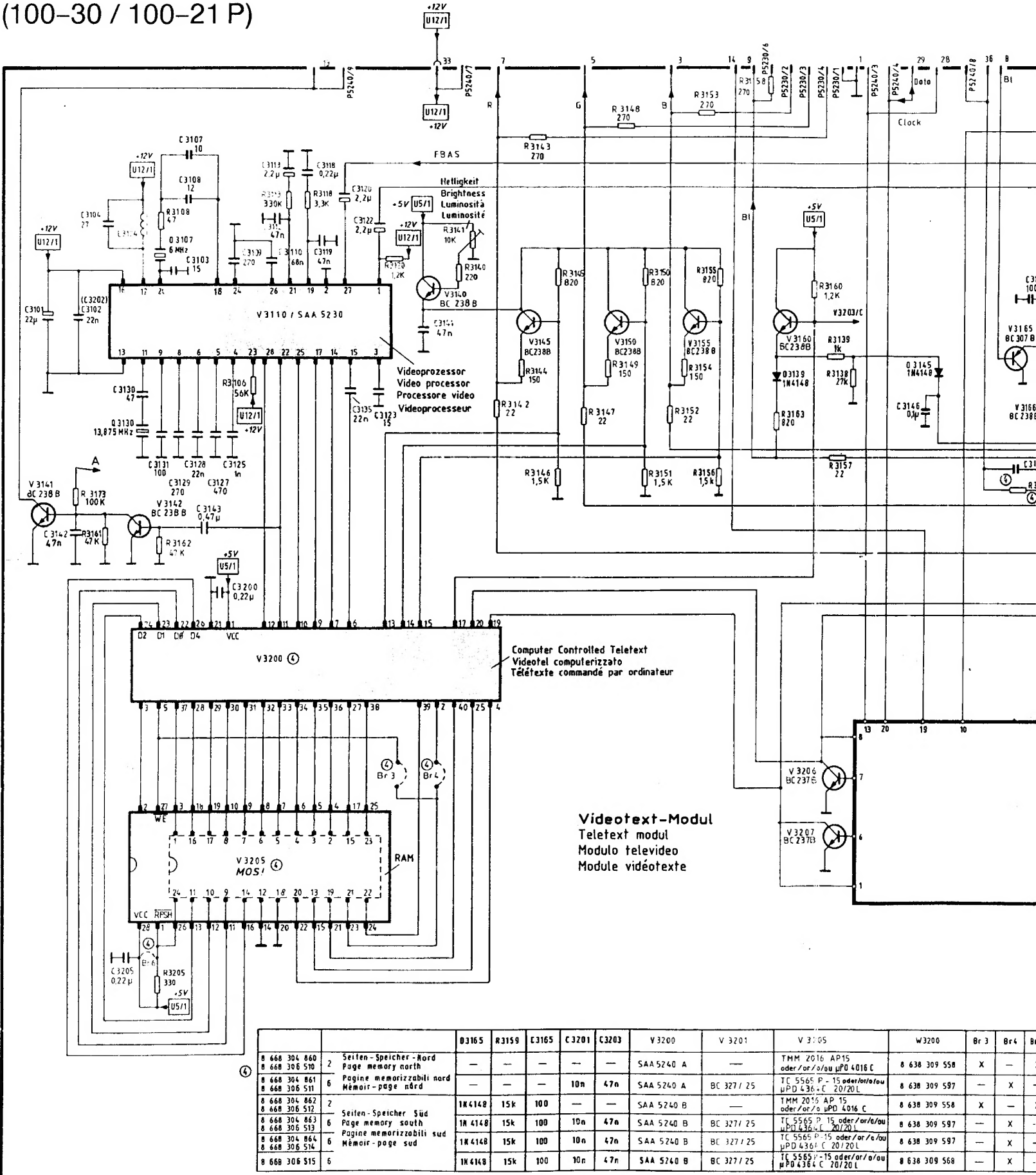


P)

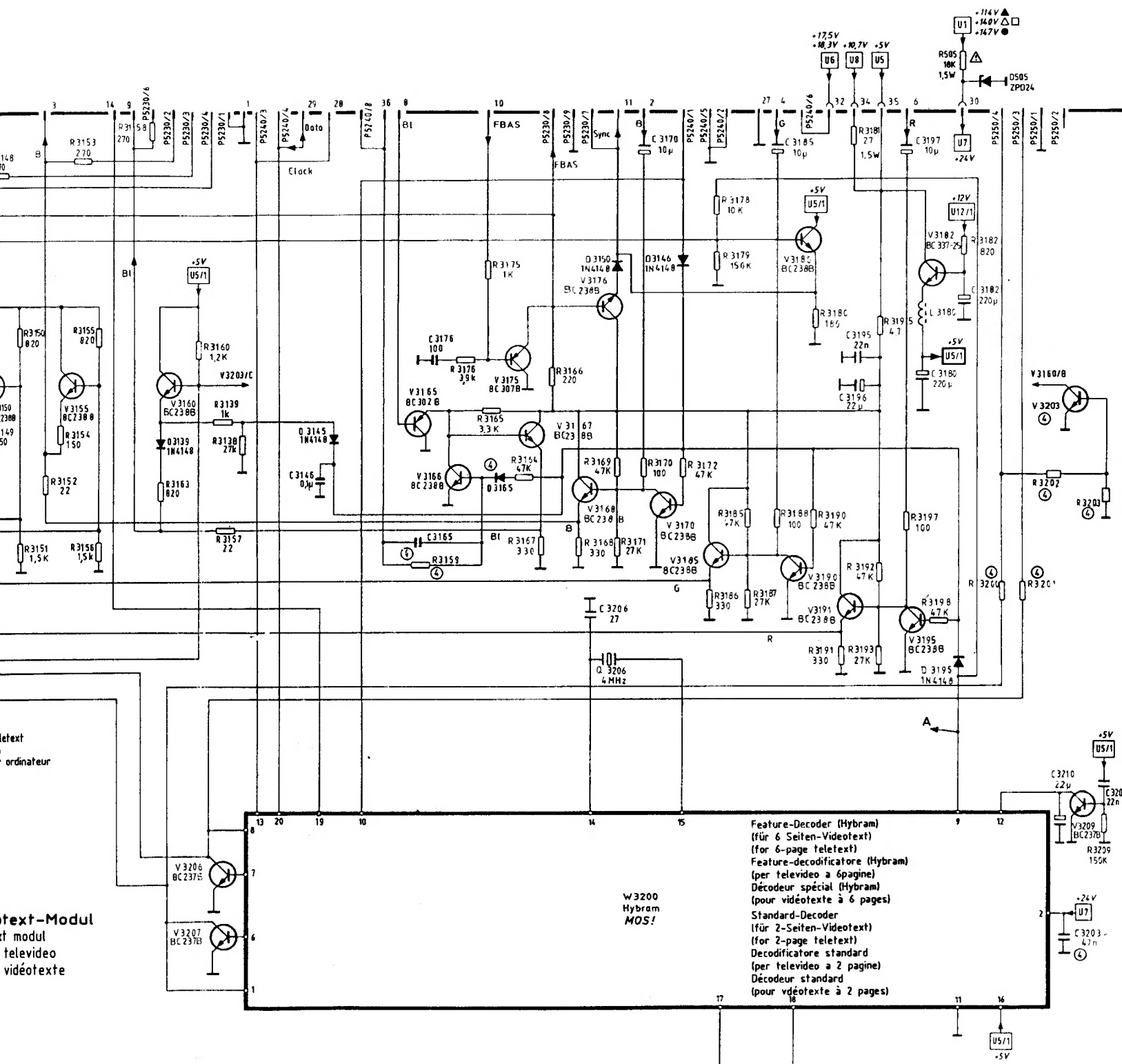


Videotext Televideo

(100-30 / 100-21 P)



		D3165	R3159	C3165	C3201	C3203	V 3200	V 3201	V 3205	W3200	Br 3	Br 4	Br 5
8 688 304 860	2	Seiten-Speicher-Nord	—	—	—	—	SAA 5240 A	—	TMM 2016 AP15	8 638 309 558	X	—	—
8 688 306 510	2	Page memory north	—	—	—	—	SAA 5240 A	—	oder/or/o/ou uPD 4016 C	8 638 309 558	—	—	—
8 688 304 861	6	Page memorizzabili nord	—	—	10n	47n	SAA 5240 A	BC 327 / 25	TC 5565 P-15 oder/or/o/ou uPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 597	—	X	—
8 688 306 511	6	Mémoire-page nord	—	—	10n	47n	SAA 5240 A	BC 327 / 25	oder/or/o/ou uPD 4016 C	8 638 309 597	—	X	—
8 688 304 862	2	Seiten-Speicher Süd	1N 4148	15k	100	—	SAA 5240 B	—	TMM 2015 AP 15	8 638 309 558	X	—	—
8 688 306 512	2	Page memory south	1N 4148	15k	100	10n	SAA 5240 B	BC 327 / 25	oder/or/o/ou uPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 597	—	X	—
8 688 304 863	6	Page memorizzabili sud	1N 4148	15k	100	10n	SAA 5240 B	BC 327 / 25	TC 5565 P-15 oder/or/o/ou uPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 597	—	X	—
8 688 306 513	6	Mémoire-page sud	1N 4148	15k	100	10n	SAA 5240 B	BC 327 / 25	oder/or/o/ou uPD 4016 C	8 638 309 597	—	X	—
8 688 304 864	6	Page memorizzabili sud	1N 4148	15k	100	10n	SAA 5240 B	BC 327 / 25	TC 5565 P-15 oder/or/o/ou uPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 597	—	X	—
8 688 306 514	6	Mémoire-page sud	1N 4148	15k	100	10n	SAA 5240 B	BC 327 / 25	oder/or/o/ou uPD 4016 C	8 638 309 597	—	X	—
8 688 306 515	6	Page memory south	1N 4148	15k	100	10n	SAA 5240 B	BC 327 / 25	TC 5565 P-15 oder/or/o/ou uPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 597	—	X	—



V3200	V3201	V3105	W3200	Br 3	Br 4	Br 5	R3200	R3201	R3202	R3203	V3203
SAA 5240 A	—	TMM 2016 AP15 oder/or/a/ou µPD 4016 C	8 638 309 558	X	—	X	270	270	—	—	—
SAA 5240 A	BC 327/25	TC 5565 P-15 oder/or/a/ou µPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 597	—	X	—	270	270	—	—	—
SAA 5240 B	—	TMM 2016 AP 15 oder/or/a/ou µPD 4016 C	8 638 309 558	X	—	X	270	270	—	—	—
SAA 5240 B	BC 327/25	TC 5565 P-15 oder/or/a/ou µPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 597	—	X	—	270	270	—	—	—
SAA 5240 B	BC 327/25	TC 5565 P-15 oder/or/a/ou µPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 597	—	X	—	270	270	—	—	—
SAA 5240 B	BC 327/25	TC 5565 P-15 oder/or/a/ou µPD 4364 C 20/20 L	8 638 309 568	—	X	—	—	47k	100k	BC237 B	—